



Research Article

The Effect of Continuous Postpartum Care at Home on the Growth and Development of Low Birth Weight Infants

Razieh Prighambardoust¹, Soraya Soheili^{2*}

¹ Midwifery Department, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, Marand, Iran

² Department, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, Marand, Iran

* **Corresponding author:** Soraya Soheili, Nursin, Department, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, Mara, Iran. E-mail: Ssoheili@marandiau.ac.ir

DOI: [10.61186/jams.25.04.01](https://doi.org/10.61186/jams.25.04.01)

How to Cite this Article:

Prighambardoust R, Soheili S. The Effect of Continuous Postpartum Care at Home on the Growth and Development of Low Birth Weight Infants. *J Arak Uni Med Sci.* 2022;**25**(4):1-11. DOI: 10.61186/25.04.01

Received: 10 Aug 2021

Accepted: 21 Sep 2021

Keywords:

Low Birth Weight
Growth and Development
Postnatal Care

© 2022 Arak University of Medical Sciences

Abstract

Introduction: Background and Objectives: Low birth weight infants are at greater risk than normal infants and need care to achieve normal growth. This study aimed to The effect of continuous postpartum care at home on the growth and development of low birth weight infants.

Methods: The present study was a one-way blind clinical trial Which was performed for 90 low birth weight infants. Data collection tools included demographic information sheet and growth index registration form and low birth weight infant development questionnaire. Data were analyzed by SPSS software version 20 using descriptive and inferential statistical tests. Significance level is $P < 0.05$.

Results: Average weight of the infants in the intervention group was 2313.08 ± 223.12 grams in the intervention group, and 2308.84 ± 247.61 grams in the control group. After the intervention, there was no significant difference between the mean weight and head circumference of the neonates in the two groups; But the mean height and chest circumference of the two intervention and control groups in the second and third months were statistically significant ($P < 0.05$). Also the mean total developmental score ($p < 0.0001$) of low birth weight infants in the third month based on ASQ form was significantly different between the two groups. So that the mean score of problem solving domain, personal and social domain and the mean score of neonatal development in the third month in the intervention group was higher than the control.

Conclusions: Continuous postpartum care promotes the developmental indicators of low birth weight infants.

بررسی تأثیر مراقبت پیگیر پس از زایمان، در منزل بر رشد و تکامل نوزادان کم وزن

راضیه پیغمبردوست^۱، ثریا سهیلی^{۲*}

^۱ گروه مامایی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

^۲ گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

* نویسنده مسئول: ثریا سهیلی، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران. ایمیل:

Ssoheili@marandiau.ac.ir

DOI: 10.61186/jams.25.04.01

چکیده	تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۹
مقدمه: نوزادان کم وزن، گروه در معرض خطرات زیادی نسبت به نوزادان طبیعی هستند و برای کسب روند رشد طبیعی نیازمند مراقبت هستند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مراقبت پیگیر پس از زایمان، در منزل بر رشد و تکامل نوزادان کم وزن انجام شده است.	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰
روش کار: مطالعه حاضر نوع کارآزمایی بالینی یک سوپه کور بود که برای ۹۰ نوزاد کم وزن انجام گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها شامل برگه ثبت اطلاعات دموگرافیک و فرم ثبت شاخص‌های رشد و پرسشنامه تکامل نوزاد کم وزن بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی انجام شد. سطح معناداری $P < 0/05$ می‌باشد. ملاحظات اخلاقی: این مطالعه دارای کد اخلاق به شماره ۵/۴/۴۲۱۷ از دانشگاه علوم پزشکی تبریز است.	واژگان کلیدی: نوزاد کم وزن رشد و تکامل مراقبت پس از زایمان
یافته‌ها: میانگین وزن نوزادان گروه مداخله $2223/12 \pm 2313/08$ و گروه کنترل $247/61 \pm 2308/84$ گرم بود. بعد از مداخله میانگین وزن و دور سر نوزادان در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشتند؛ اما میانگین قد و دور سینه در دو گروه مداخله و کنترل در ماه دوم و سوم اختلاف معنادار آماری داشت ($P < 0/05$). همچنین میانگین امتیاز کل تکامل ($P < 0/001$) نوزادان کم وزن در ماه سوم بر اساس فرم (Ages Stages Questionnaires ASQ) در دو گروه تفاوت معنا دار داشت، به طوری که میانگین امتیاز حیطه حل مسئله، حیطه شخصی و اجتماعی و میانگین امتیاز تکامل نوزادان در ماه سوم در گروه مداخله بیشتر از کنترل بود.	تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی اراک محفوظ است.
نتیجه‌گیری: مراقبت پیگیر پس از زایمان باعث رشد شاخص‌های تکامل نوزادان کم وزن می‌شود.	

مقدمه

ناتوانی‌ها و مشکلاتی در مکیدن باشند، بنابراین ضرورت دارد در این گروه پایش رشد بسیار دقیق و منظم صورت پذیرد (۸). بر طبق مطالعات براون و همکاران و همچنین مدزواموس و همکاران تعداد بسیاری از نوزادان با وزن کم هنگام تولد در آینده با مشکلات حرکتی، شناختی و حسی مواجه خواهند شد (۹، ۱۰). در مطالعه‌ی نیری و همکاران در ایران که به مقایسه رشد نوزادان کم‌وزن با نوزادان ترم و سالم پرداختند، شاخص‌های رشد در ماه‌های یک، دو، سه، چهار، شش، نه و دوازده ارزیابی شد و نشان داد که تا پایان سال اول زندگی در وزن و قد و دور سر نوزادان اختلاف معنی‌داری با نوزادان ترم وجود دارد (۱۱) کریمی و همکاران و کازرونی و همکاران نیز نشان دادند که نوزادان با وزن کم حین تولد درمقایسه با نوزادان با وزن طبیعی، رفتار حرکتی نابالغ‌تری از خود نشان داده و از نظر حرکتی در سطح پایین‌تری نسبت به نوزادان با وزن طبیعی قرار دارند (۱۲، ۱۳). امروزه با پیشرفت تکنولوژی مرگ و میر این نوزادان کاهش یافته و طول مدت بستری این نوزادان در بیمارستانها کاهش یافته است. تولد نوزاد کم وزن علاوه بر تأثیر بر سلامت نوزاد، باعث تأثیر بر وضعیت روحی خانواده نیز می‌شود، بطوریکه والدین این کودکان، بطور معمول در مورد ابتلا فرزند

وزن هنگام تولد نوزاد پارامتری است که مستقیماً به سلامت و تغذیه مادر مرتبط شده و از سوی دیگر مهمترین عامل تعیین کننده عملکرد شناختی در کودکی و بزرگسالی است (۱) تولد زودرس و وزن کم هنگام تولد از جمله مسائل مهمی است که می‌تواند سیر رشد و تکامل را تحت تأثیر قرار داده و سلامت جامعه را تهدید نماید (۲) طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی کم وزنی نوزاد به هنگام تولد، LBW، (Low Birth Weight)، دارا بودن ۲۴۹۹-۱۵۰۰ گرم بدون در نظر گرفتن سن حاملگی می‌باشد (۳). کم وزنی نوزاد شاخص عمده ارزیابی سلامت نوزادی می‌باشد (۴) وزن کم یکی از مشکلات جدی در جهان هست که نوزادان با آن مواجه هستند و عوامل متعددی در آن دخیل می‌باشد (۵). بسیاری از نوزادان کم وزن بدنیا می‌آیند که در این نوزادان، مشکلات تنفسی، کلیوی، هماتولوژیکی، ایمنی، نورولوژیکی و رفتاری و همچنین مشکلات یادگیری و نقص در گفتار بیشتر دیده می‌شود، همچنین خطر عفونت دیر رس، بستری شدن طولانی مدت و رشد ضعیف در این طیف از نوزادان شایع می‌باشد (۶، ۷). کودکان کم‌وزن در معرض خطر بیشتری برای اختلالات رشد هستند، ممکن است به کالری دریافتی بیشتری نیازمند باشند، درحالی‌که ممکن است دچار

از ترخیص از بیمارستان به همراه ۴ برنامه مراقبتی بصورت بازدید از منزل بوده است که تأثیری روی تعاملات مادری کودک و تکامل نوزادان کم وزن داشته است (۳۰). اما نتایج برخی از مطالعات نشان دهنده عدم تأثیر برنامه‌های مداخله‌ای بر جنبه‌های تکامل (حرکات درشت، شناختی، رفتاری، تکامل اجتماعی) نوزاد کم وزن می‌باشد (۳۱). (۳۲). تاکنون در ایران مطالعات مربوط به بازدید از منزل جهت ارائه مراقبت‌های پس از زایمان اندک بوده و بسیاری از آنها بر تداوم شیردهی نوزاد یا کاهش مرگ و میر و ناتوانی نوزاد نارس تأکید داشته است (۳۳). (۳۴). مطالعه‌ی دیگری رشد تکاملی کودکان در سال اول زندگی بر اساس پرسشنامه ASQ را ارزیابی کرده است (۳۵). با توجه به این که در هیچ کدام از مطالعات تأثیر مداخله مراقبت پیگیر در منزل بر رشد و تکامل نوزادان کم وزن سنجیده نشده است، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر مراقبت پیگیر پس از زایمان، در منزل بر رشد و تکامل نوزادان کم وزن انجام شده است.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی یک سویه کور بود. گواهی اخلاق این مطالعه به شماره ۵/۴/۴۲۱۷ از دانشگاه علوم پزشکی تبریز اخذ شده است. جمعیت مورد مطالعه شامل نوزادان کم وزنی که ساکن مرند و حومه بوده و در بیمارستان رازی شهرستان مرند به دنیا آمده بودند و دارای وزن تولد ۲۵۰۰-۱۵۰۰ گرم بودند. پس از اخذ رضایت آگاهانه و کتبی از مادران، افرادی که تمایل به شرکت در پژوهش داشتند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و سپس بصورت تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. به تمام مادران قبل از نمونه‌گیری توضیح داده شد که در صورت قرار گرفتن در گروه مداخله در ماه اول (هر هفته) بازدید از منزل خواهند داشت. جهت تعیین حجم نمونه با در نظر گرفتن میزان خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان ۸۵ درصد و میانگین تغییرات ۲۸۰۰ گرم در پیگیری ۴ مرحله و انحراف معیار ۱۰۰۰ گرم و اختلاف ۲۳۰۰ گرم در میانگین وزن دو گروه در حالت قبل و بعد از مداخله تعداد ۸۴ نمونه تعیین گردید که جهت افزایش اعتبار مطالعه و احتمال افت نمونه‌ها تعداد ۹۰ نمونه برآورد گردید که با استفاده از نرم افزار Rand list و بعد از تعریف بلوک‌های ۴ تا ۶ تایی به طور تصادفی ۴۵ نوزاد در گروه مداخله (بازدید از منزل) و ۴۵ نوزاد دیگر در گروه کنترل (دریافت مراقبت‌های روتین) قرار گرفتند. مداخله مراقبت پیگیر در منزل شامل ارائه‌ی مراقبت‌های پس از زایمان مادر و نوزاد بود که بر اساس خطوط راهنمای مراقبت از نوزاد در منزل در فاصله روزهای ۳-۵ و ۱۴-۱۵ و ۲۱-۲۸ و ۳۰-۴۰ بود (۳۶). که در روزهای سوم تا پنجم (بار اول) و روز چهاردهم (بار دوم) و بیست و یکم (بار سوم) و بیست و هشتم (بار چهارم) پس از زایمان انجام شد. سپس پژوهشگر در گروه مداخله، برنامه آموزشی آماده شده مراقبت از نوزادان کم وزن در منزل را به عنوان مداخله اجرا نمود و مراقبت‌های ارائه شده در چک لیست مربوطه نوشته می‌شد. قبل از مراجعه به منازل، با مادر تماس تلفنی برقرار می‌شد، جهت ویزیت از منزل وقت قبلی گرفته می‌شد. اگر مادر در منزل نبود تا سه روز پایایی مراجعه انجام می‌شد. برنامه مراقبت پیگیر (مداخله) هفته‌ای یک بار (هر جلسه ۴۵-۳۰ دقیقه) به

خود به عوارض طولانی مدت، دست نیافتن نوزاد به رشد و تکامل طبیعی دچار دلهره و نگرانی هستند. خوشبختانه بدلیل ارجحیت خدمات بهداشتی بر اقدامات درمانی، سالیانه است که این امر مورد توجه سیاست‌گذاران امور پزشکی واقع شده است (۱۴).

بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت، میزان کم‌وزنی در کل دنیا ۱۵ تا ۲۰ درصد و این میزان در ایران ۱۰ درصد است (۱۵، ۱۶). تکامل کودک یک روند پویا می‌باشد که شامل حرکات درشت (Gross motor)، حرکات ریز (Fine motor) ارتباط و زبان، شناختی و رفتاری تعریف شده است (۲). تکامل کودکان از دوران جنینی آغاز می‌شود و با مراقبت و تغذیه مناسب در دوران نوزادی، فرصت رشد و تکامل مطلوب کودک که حق طبیعی اوست، فراهم می‌شود (۲). بررسی تکامل نوزادان در پنج حیطة تکامل فیزیکی (مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف)، شناختی، عاطفی، ارتباطی و حل مسئله صورت می‌گیرد (۱۷). یکی از اقدامات مهمی که در زمینه سلامت کودکان صورت گرفته، پایش و پیگیری تکامل کودکان است که بهترین ابزار اندازه‌گیری سلامت آنان به شمار می‌رود. مراقبت پیگیر بصورت بازدید از منزل یک برنامه از قبل تعیین شده برای بررسی مادر، نوزاد و خانواده‌ای که به تازگی صاحب فرزند شده است و به افزایش توانایی او در مراقبت از خود و نوزادش کمک می‌کند (۱۸). ویزیت از منزل بعنوان مهم‌ترین استراتژی خدمات زایمانی برای ارزیابی ارتباطات مادر و کودک تعریف شده است و ادامه دهنده تماس مراقب بهداشتی با خانواده جهت ارزیابی صحیح نیازهای مادر و کودک است (۱۹). بازدید از منزل بعنوان استاندارد مراقبت‌ها، سبب کاهش مورتابلیتی و موربیدیته نوزادی و بهبود دهنده تعامل مادر و کودک که منجر به ارتقای رشد و تکامل نوزاد می‌شود، است (۲۰).

مطالعات انجام شده در دنیا مبتنی بر انجام مداخلات مراقبتی در بهبود وضعیت رشد و تکامل نوزادان کم تعداد می‌باشد. برخی مداخلات بلافاصله پس از ترخیص از بیمارستان آغاز شده‌اند، موارد دیگر در طی دوره زمانی انتقالی از بیمارستان به منزل و برخی نیز پس از ترخیص از بیمارستان آغاز شده‌اند. (۲۱-۲۳) مطالعات بسیاری در ارتباط با انجام مراقبت‌های پیشگیرانه پری ناتال به‌صورت بازدید از منزل در کاهش عوارض دوره نفاس (۲۰) و کاهش مرگ‌ومیر پری ناتال (۲۴)، بالا بودن تمایل مادران برای درگیر کردن خود در مراقبت‌های دوران نفاس (۲۵) و تداوم شیردهی وجود دارد (۲۶) و حتی در نوزادان بسیار کم‌وزن، انجام مراقبت در منزل مانع بستری مجدد نوزاد در بیمارستان شده است (۲۷). ارزانی و همکاران در سال ۱۳۸۴ در یک مطالعه نیمه تجربی به بررسی تأثیر اجرای برنامه ترخیص مدون برای مادران بر میزان شاخص‌های رشد و تکامل نوزادان کم‌وزن پرداختند. در این مطالعه تأثیر مداخله مثبت ارزیابی شد و شاخص‌های رشد، قد، وزن و دور سر در طول سه ماه در چهار بار اندازه‌گیری اختلاف معنی‌داری را نشان داد (۲۸). در مطالعه Orton و همکاران برنامه مراقبتی پس از ترخیص در نوزادان کم وزن بیشتر بر تعاملات مادری و کودکی، تکامل شناختی و حرکتی، مهارت‌های روانی اجتماعی دلالت دارد (۲۹). برنامه مراقبتی دیگر شامل ۷ جلسه آموزشی یک ساعته برای مادران این نوزادان قبل

را ندارد) و گاهی (برای انجام این فعالیت برخی اوقات توانایی دارد) در نظر گرفته شده است. پس از تکمیل پرسشنامه توسط پرسشگر، پژوهشگر ارقام بدست آمده را با نقاط برش (Cutt-off point) مقایسه می‌کند. به پاسخ بله ۱۰ امتیاز و هنوز نه ۵ امتیاز و خیر صفر امتیاز تعلق می‌گیرد. جمع امتیاز برای هر یک از ۵ محور مورد بررسی با امتیازبندی استاندارد مقایسه می‌شود و در صورتی که امتیاز کودک از حد تعریف شده کمتر باشد، کودک در همان محور نیاز به بررسی تکاملی دارد. این پرسشنامه یک بخش عمومی نیز برای کسب نظرات والدین دارد (۳۹). در طول نمونه‌گیری ۳ نمونه از گروه مداخله و ۲ نمونه از گروه کنترل از ادامه شرکت در پژوهش به دلیل تغییر آدرس یا انصراف از ادامه شرکت در پژوهش از نمونه‌ها حذف شدند. (نمودار ۱) جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری کای اسکور برای همگن بودن دو گروه و آزمونهای Mann-Whitney U و Wilcoxon استفاده شد. برای مقایسه شاخص‌های تکامل در طی سه ماه بین دو گروه، آزمون تی مستقل به کار برده شد. داده‌ها در نرم افزار SPSS Ver. 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مقادیر $P < 0.05$ از نظر آماری معنی دار تلقی شد.

یافته‌ها

محل سکونت اکثر واحدهای مورد پژوهش در گروه تجربه (۸۹/۷٪) و در گروه کنترل (۷۴/۴۲٪) شهر، میزان درآمد خانوار بیش از یک سوم واحدهای مورد پژوهش در گروه تجربه (۴۱٪) و در گروه کنترل (۳۷/۲٪) ناکافی و رتبه تولد اکثریت واحدهای مورد پژوهش در گروه تجربه (۴۸/۷٪) و در گروه کنترل (۲۵/۵٪) اول و تعداد افراد خانوار اکثریت واحدهای مورد پژوهش در گروه تجربه (۴۸/۷٪) و در گروه کنترل (۲۵/۵٪) ۳ نفر می‌باشد.

وزن بدو تولد بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه تجربه (۸۲/۱ درصد) و در گروه کنترل (۸۳/۷ درصد)، بین ۲۵۰۰-۲۱۰۰ گرم، سن حاملگی بیش از نیمی از واحدهای پژوهش در هر دو گروه تجربه (۵۱/۳ درصد) و کنترل (۵۳/۵ درصد) بین ۳۷-۳۴ هفته، جنس بیش از نیمی از واحدهای مورد پژوهش، در هر دو گروه، تجربه (۶۱/۵ درصد) و کنترل (۵۵/۸ درصد) دختر بوده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش در جدول ۱ آورده شده است.

بر اساس جدول ۲ نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان می‌دهد که میانگین وزن، قد و دور سر نوزادان کم‌وزن در ماه اول در دو گروه اختلاف معنی‌داری ندارند؛ اما میانگین دور سینه نوزادان در دو گروه مداخله و کنترل در ماه اول مطالعه اختلاف معنادار آماری دارد (۰/۰۱/ $P =$ به طوری که میانگین دور سینه نوزادان در ماه اول در گروه مداخله بیشتر از کنترل می‌باشد. نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان می‌دهد که میانگین وزن و دور سر نوزادان کم‌وزن در ماه دوم در دو گروه اختلاف معنی‌داری ندارند؛ اما میانگین قد ($P < 0.02$) و دور سینه نوزادان ($P < 0.02$) در دو گروه مداخله و کنترل در ماه دوم مطالعه اختلاف معنادار آماری دارد به طوری که میانگین قد و دور سینه نوزادان در ماه دوم در گروه مداخله بیشتر از کنترل می‌باشد. نتیجه آزمون

مدت چهار هفته در این گروه اجرا شد (۳۷). در طی این جلسات نکات لازم طبق دفترچه راهنما به مادر آموزش داده می‌شد. محتوای آموزشی در زمینه خصوصیات نوزادان کم وزن، حفظ دمای بدن نوزاد، و نحوه کنترل آن و علائم هشدار دهنده بیماریها، علائم زردی نوزادی، نحوه دادن دارو به شیر خوار، مراقبت از بند ناف، مراقبت از چشمهای نوزاد، واکسیناسیون، تکنیک‌های شیردهی، علائم کافی یا ناکافی بودن شیر مادر، مشکلات مربوط به سینه مادر، پوشش شیرخوار و فضایی که شیرخوار در آن نگهداری می‌شود، به مادر آموزش داده می‌شد و بسته آموزشی مزبور در اختیار مادران قرار داده می‌شد. در شروع جلسات مروری بر مطالب گذشته صورت می‌گرفت. بعد از اتمام برنامه مراقبتی شاخص‌های رشد و تکامل نوزادان تا پایان ۳ ماهگی (هر ماه انجام می‌گرفت. برای جلوگیری از تورش اندازه‌گیری و ثبت توسط همکار طرح که نسبت به مطالعه کور بوده و آموزشهای لازم را دیده بودند، انجام می‌شد. در گروه شاهد هیچ مداخله‌ای صورت نگرفته فقط شاخصهای رشد و تکامل مثل گروه آزمون تا ۳ ماه توسط همکار طرح اندازه‌گیری و ثبت می‌شد. جهت رعایت اصول اخلاقی آموزش‌های لازم بعد از اتمام مطالعه به گروه کنترل نیز ارائه گردید. معیارهای ورود به مطالعه، وزن بین ۲۵۰۰-۱۵۰۰ گرم داشته باشد، سابقه بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان را نداشته باشد، نوزاد پیش مادر زندگی کند، نوزاد هیچ گونه بیماری مادرزادی یا ناهنجاری نداشته باشد و بیشتر از دو قل نباشد و مادر سواد خواندن و نوشتن داشته باشد. معیارهای خروج از مطالعه شامل تغییر آدرس محل سکونت، بیماری مادر یا نوزاد که مستلزم بستری شدن یکی از آن دو در بیمارستان باشد و عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش پس از نمونه‌گیری بود. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه شامل برگ ثبت اطلاعات جمعیت شناختی و برگ ثبت شاخص‌های رشد (وزن، قد و دور سر) نوزادان کم‌وزن بود که از طریق مصاحبه حضوری یک ساعت پس از زایمان و همراه تا پایان ۳ ماه تکمیل می‌شد. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و فرم ثبت شاخص‌های رشد نوزاد کم‌وزن توسط ده تن از اساتید محترم دانشگاه علوم پزشکی تبریز مورد روایی محتوا قرار گرفت. جهت پایایی ابزار و ثبت شاخص‌های رشد، این فرم توسط سه پرستار و همزمان در بخش پر می‌شد. سپس همبستگی آن‌ها با استفاده از آلفا کرونباخ سنجیده شد. برای اندازه‌گیری وزن نوزادان از ترازوی دیجیتال با مارک Beurer مدل BY 20 ساخت کشور آلمان که یک ابزار استاندارد است و متر نواری استفاده شد. برای ارزیابی تکامل از ابزارهای مختلفی استفاده می‌شود که یکی از مناسبترین آنها پرسشنامه ASQ می‌باشد. در تحقیقات مختلف گالنبرگ و همکاران (۲۰۱۰) روایی ۹۱٪ و حساسیت ۹۰٪ و اختصاصی بودن ۹۱-۸۱٪ مورد تأیید قرار گرفته است. در ایران نیز با حساسیت ۹۰ درصد و اختصاصیت ۹۱-۸۱ درصد مورد تأیید قرار گرفته است (۳۸). پرسشنامه حاوی ۳۰ سؤال است که در ۵ حیطه برقراری ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف، رفتارهای فردی و اجتماعی و حل مشکل تقسیم بندی شده است. برای هر سؤال ۳ گزینه پاسخ وجود دارد: بله (برای موقعی که کودک قادر به انجام آن کار است)، هنوز نه (برای موقعی که کودک اصلاً چنین توانی

و کنترل در ماه سوم مطالعه اختلاف معنادار آماری دارد به طوری که میانگین قد و دور سینه نوزادان در ماه سوم در گروه مداخله بیشتر از کنترل می‌باشد.

آماره تی مستقل نشان می‌دهد که میانگین وزن و دور سر نوزادان کم‌وزن در ماه سوم در دو گروه اختلاف معنی‌داری ندارند؛ اما میانگین قد ($P < 0/0001$) و دور سینه نوزادان ($P < 0/0001$) دو گروه مداخله

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات دموگرافیک نوزادان کم وزن در دو گروه تجربه و کنترل

نتیجه آزمون کای اسکوئر یا فیشر	کنترل		تجربه		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$P=0/89$					سن حاملگی
	۹/۳	۴	۱۱/۹۰	۵	۳۱-۳۴ هفته
	۵۳/۵	۲۳	۵۰/۰۰	۲۱	۳۴-۳۷ هفته
	۳۷/۲	۱۶	۸۳/۱	۱۶	بالای ۳۷ هفته
	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۴۲	جمع
	۱/۷۵±۳۶/۷۲		۱/۸۴±۳۶/۶۷		میانگین و انحراف معیار
$P=0/94$					سیگاری بودن پدر
	۴۱/۹	۱۸	۲۸/۶۰	۱۲	بلی
	۵۸/۱	۲۵	۷۱/۴۰	۳۰	خیر
	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۴۲	جمع
$P=0/9$					میانگین سن مادر
	۵۸/۱	۲۵	۳۸/۱	۱۶	۱۶-۲۴
	۳۴/۹	۱۵	۳۸/۱	۱۶	۲۴-۳۲
	۷/۰	۳	۲۳/۸۰	۱۰	۴۰-۳۲
	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۴۲	جمع
	۵/۶۴±۲۳/۸۸		۶/۲۰±۲۶/۶۷		میانگین و انحراف معیار
$P=0/12$					میانگین سن پدر
	۶۵/۱۲	۲۸	۵۰	۲۱	۲۰-۳۰
	۳۴/۸۸	۱۵	۵۰	۲۱	۳۰-۵۱
	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۴۲	جمع
	۴/۶۷±۳۰/۰۵		۶/۸۹±۳۲/۴۶		میانگین و انحراف معیار
$P=0/129$					تحصیلات مادر
	۹/۳	۴	۷/۱۴	۳	بی سواد
	۱۱/۶	۵	۷/۱۴	۳	ابتدائی
	۲۷/۹	۱۲	۱۴/۲۹	۶	راهنمایی
	۵۱/۱	۲۲	۷۱/۴۳	۳۰	دیپلم و دیپلم به بالا
	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۴۲	جمع
$P=0/17$					تحصیلات پدر
	۲/۳	۱	۴/۷۶	۲	بی سواد
	۵۳/۵	۲۳	۴۲/۸۶	۱۸	ابتدائی
	۲۷/۹	۱۲	۲۸/۵۷	۱۲	راهنمایی
	۱۶/۳	۷	۲۳/۸۱	۱۰	دیپلم و دیپلم به بالا
	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۳۹	جمع
$P=0/34$					شغل مادر
	۹۷/۷	۴۲	۹۲/۸۵	۳۹	خانه دار
	۲/۳	۱	۷/۱۴	۳	شاغل
	۱۰۰	۷۳	۱۰۰	۴۲	جمع
$P=0/50$					شغل پدر
	۴/۶۵	۲	۲۸/۵۷	۱۲	کارمند
	۹۳/۰۳	۴۰	۶۱/۹۱	۲۶	آزاد
	۲/۳۳	۱	۹/۵۲	۴	بیکار
	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۴۲	جمع

ماه دوم در گروه مداخله بیشتر از کنترل بود. همچنین. نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان می‌دهد میانگین امتیاز تکامل در حیطه برقراری ارتباط ($P=0/04$)، حرکات درشت نوزادان کم وزن ($P=0/04$)، حیطه حل مسئله ($P=0/01$)، حیطه شخصی - اجتماعی ($P=0/02$) و امتیاز کل تکامل ($P < 0/0001$) نوزادان کم وزن بین دو گروه در ماه

بر اساس نتایج آزمون آماری تی مستقل میانگین امتیاز در حیطه حل مسئله ($P=0/04$)، حیطه شخصی - اجتماعی ($P < 0/0001$) و امتیاز کل تکامل نوزادان کم وزن ($P=0/04$) در ماه دوم بر اساس فرم ASQ تفاوت معنا دار آماری داشت. به طوری که میانگین امتیاز حیطه حل مسئله، حیطه شخصی و اجتماعی و میانگین امتیاز تکامل نوزادان در

جدول ۳ میانگین امتیاز تکامل در حیطه‌های مختلف بر اساس فرم ASQ را در ماه اول، دوم و سوم نوزادان کم وزن در دو گروه مداخله و کنترل را نشان می‌دهد.

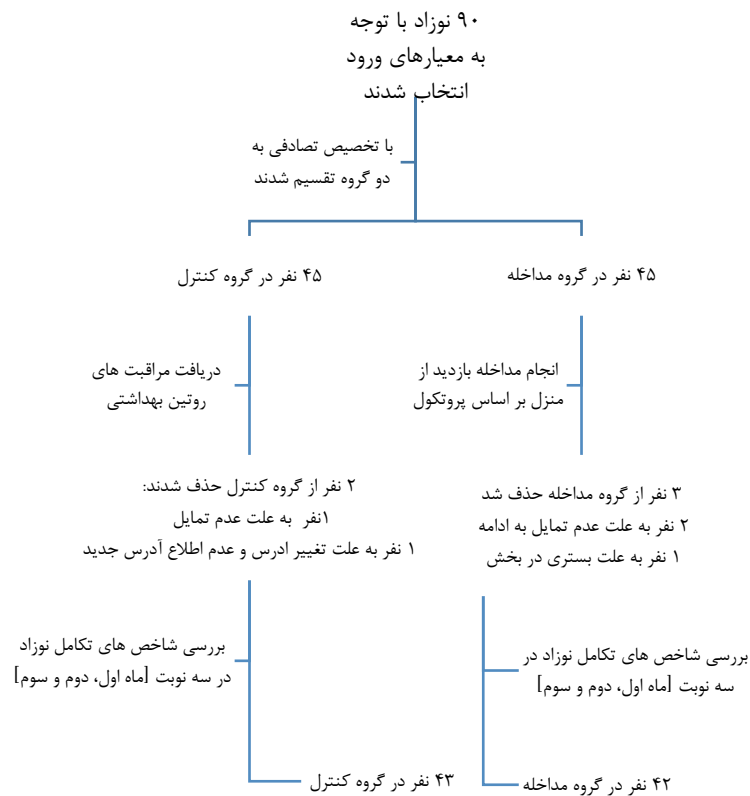
سوم بر اساس فرم ASQ تفاوت معنا دار آماری داشت، به طوری که میانگین امتیاز حیطه حل مسئله، حیطه شخصی و اجتماعی و میانگین امتیاز تکامل نوزادان در ماه سوم در گروه مداخله بیشتر از کنترل بود.

جدول ۲. میانگین وزن، قد، دور سر و دور سینه بدو تولد، ماه اول، دوم و سوم نوزادان کم‌وزن در دو گروه مداخله و کنترل

نتیجه آزمون تی مستقل	کنترل	مداخله	گروه شاخص‌های رشد
P=۰/۱۸			وزن بدو تولد
	۲۳۰۸/۸۴	۲۳۱۳/۰۸	میانگین
	۲۴۷/۶۱	۲۲۳/۱۲	انحراف معیار
P=۰/۹۵			قد بدو تولد
	۴۷/۲۲	۴۷/۱۸	میانگین
	۲/۷۶	۲/۸۱	انحراف معیار
P=۰/۷۳			دور سر بدو تولد
	۳۲/۹۳	۳۲/۸	میانگین
	۱/۲۲	۱/۸۶	انحراف معیار
P=۰/۸۳			دور سینه بدو تولد
	۳۲/۳۶	۳۲/۵۵	میانگین
	۱/۵۳	۲/۵۰	انحراف معیار
P=۰/۳۲			وزن ماه اول
	۲۳۵۳/۸۵	۳۴۹۴/۰۵	میانگین
	۶۰۹/۸۵	۶۶۸/۸۴	انحراف معیار
P=۰/۱۱			قد ماه اول
	۵۱/۱۹	۵۰/۰۴	میانگین
	۳/۳۳	۳/۲۰	انحراف معیار
P=۰/۶۸			دور سر ماه اول
	۳۵/۳۶	۳۵/۲۰	میانگین
	۱/۵۲	۱/۸۵	انحراف معیار
P=۰/۰۰۱			دور سینه ماه اول
	۳۳/۴۳	۳۵/۰۲	میانگین
	۱/۱۹	۲/۴۶	انحراف معیار
P=۰/۴۶			وزن ماه دوم
	۴۵۱۷	۴۶۳۳/۷۲	میانگین
	۶۱۴/۶۳	۷۷۵/۰۴	انحراف معیار
P<۰/۰۲			قد ماه دوم
	۵۲/۶۸	۵۵/۷۶	میانگین
	۲/۸۸	۳/۱۰۵	انحراف معیار
P<۰/۸۸			دور سر ماه دوم
	۳۷/۳۰	۳۷/۲۶	میانگین
	۱/۲۸	۱/۵۲	انحراف معیار
P<۰/۰۲			دور سینه ماه دوم
	۳۵/۴۹	۳۷/۴۵	میانگین
	۱/۰۲	۲/۲۷	انحراف معیار
P=۰/۲۳			وزن ماه سوم
	۵۳۸۱/۷۹	۵۶۰۵/۵۸	میانگین
	۵۶۳/۱۳	۱۰۳۵/۹۶	انحراف معیار
P<۰/۰۰۱			قد ماه سوم
	۵۷/۰۰	۵۹/۴۵	میانگین
	۲/۳۶	۳/۵۰	انحراف معیار
P<۰/۱۹			دور سر ماه سوم
	۳۸/۹۲	۳۹/۲۷	میانگین
	۰/۹۲	۱/۴۲	انحراف معیار
P<۰/۰۰۱			دور سینه ماه سوم
	۳۷/۲۴	۳۹/۷۳	میانگین
	۰/۹۶	۲/۵۰	انحراف معیار

جدول ۳. میانگین امتیاز تکامل در حیطه‌های مختلف بر اساس فرم ASQ در ماه اول، دوم، سوم نوزادان کم وزن در طی مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل

گروه امتیاز حیطه‌های تکامل	مداخله	کنترل	نتیجه آزمون تی مستقل
حیطه برقراری ارتباط			
ماه اول	میانگین ۴۲/۶۹	میانگین ۴۱/۷۴	$P=0/79$
	انحراف معیار ۱۴/۰۴	انحراف معیار ۱۸/۲۲	
ماه دوم	میانگین ۵۳/۰۸	میانگین ۴۹/۵۳	$P=0/12$
	انحراف معیار ۹/۹۷	انحراف معیار ۱۰/۶۲	
ماه سوم	میانگین ۵۸/۴۶	میانگین ۵۳/۹۵	$P=0/02$
	انحراف معیار ۳/۹۹	انحراف معیار ۸/۳۵	
حیطه حرکات درشت			
ماه اول	میانگین ۴۳/۷۲	میانگین ۴۳/۶۰	$P=0/97$
	انحراف معیار ۱۴/۱۳	انحراف معیار ۱۵/۲۴	
ماه دوم	میانگین ۵۲/۹۵	میانگین ۵۰/۹۳	$P=0/37$
	انحراف معیار ۹/۳۹	انحراف معیار ۱۰/۸۱	
ماه سوم	میانگین ۵۷/۵۶	میانگین ۵۳/۱۱	$P=0/04$
	انحراف معیار ۵/۱۱	انحراف معیار ۸/۴۸	
حیطه حرکات ظریف			
ماه اول	میانگین ۴۷/۸۲	میانگین ۵۰/۵۸	$P=0/31$
	انحراف معیار ۱۰/۶۲	انحراف معیار ۱۳/۳۳	
ماه دوم	میانگین ۵۴/۶۱	میانگین ۵۳/۸۳	$P=0/71$
	انحراف معیار ۹/۴۸	انحراف معیار ۹/۵۰	
ماه سوم	میانگین ۵۷/۵۶	میانگین ۵۶/۱۶	$P=0/35$
	انحراف معیار ۷/۷۹	انحراف معیار ۵/۶۵	
حیطه حل مسئله			
ماه اول	میانگین ۳۶/۹۲	میانگین ۴۰/۶۹	$P=0/35$
	انحراف معیار ۱۷/۲۳	انحراف معیار ۱۹/۳۸	
ماه دوم	میانگین ۵۴/۴۸	میانگین ۴۸/۹۵	$P=0/04$
	انحراف معیار ۹/۳۷	انحراف معیار ۱۳/۹۹	
ماه سوم	میانگین ۵۸/۳۳	میانگین ۵۳/۴۸	$P=0/01$
	انحراف معیار ۴/۳۴	انحراف معیار ۱۰/۹۹	
حیطه شخصی-اجتماعی			
ماه اول	میانگین ۴۵/۰۰	میانگین ۴۵/۸۱	$P=0/79$
	انحراف معیار ۱۲/۶۷	انحراف معیار ۱۴/۶۷	
ماه دوم	میانگین ۵۸/۳۳	میانگین ۵۲/۵۵	$P<0/001$
	انحراف معیار ۴/۱۸	انحراف معیار ۹/۶۵	
ماه سوم	میانگین ۵۸/۹۷	میانگین ۵۶/۲۷	$P=0/02$
	انحراف معیار ۳/۶۶	انحراف معیار ۵/۹۸	
امتیاز کل تکامل نوزاد			
ماه اول	میانگین ۲۱/۵۳	میانگین ۲۲/۴۴	$P=0/63$
	انحراف معیار ۵۲/۱۳	انحراف معیار ۶۵/۲۵	
ماه دوم	میانگین ۲۵/۸۱	میانگین ۲۷/۴۶	$P=0/04$
	انحراف معیار ۴۰/۲۲	انحراف معیار ۳۵/۰۶	
ماه سوم	میانگین ۲۹/۸۹	میانگین ۲۷/۰۵	$P=0/001$
	انحراف معیار ۱۶/۸۵	انحراف معیار ۲۴/۰۸	



نمودار ۱. تعداد نمونه‌های پژوهش در دو گروه و دلایل خروج از مطالعه

اختلاف معنی‌داری ندارند؛ اما میانگین قد و دور سینه نوزادان در دو گروه مداخله و کنترل در ماه دوم مطالعه اختلاف معنادار آماری دارد به طوری که میانگین قد و دور سینه نوزادان در ماه دوم در گروه تجربه بیشتر از کنترل می‌باشد. برخی مطالعات حاکی از آن است افزایش دور سر تا شش ماهگی بر IQ کودکانی که حین تولد کم‌وزن بوده‌اند تا ۸ سالگی تأثیر دارد اما سایر مطالعات مخصوصاً در کشورهای درحال توسعه از این مقوله حمایت نمی‌کند (۴۱). Frisk و همکاران ادعا داشته‌اند که افزایش دور سر نوزادان کم‌وزن نزدیک‌ترم بر جنبه‌های شناختی این نوزادان تأثیر دارد (۴۲). در مطالعه نیری و همکاران (۱۳۸۸) که به مقایسه روند رشد یک سال اول زندگی نوزادان کم‌وزن با نوزادان ترم سالم پرداخته بودند، در مقایسه گروه کم‌وزن با گروه کنترل، در پیگیری‌های یک، دو، سه، چهار، شش، ۹ و ۱۲ ماهگی، در وزن نوزادان تا پایان سال اول اختلاف معنی‌داری دیده شد اما دور سر و قد آن‌ها تا پایان سال اول با گروه کنترل اختلاف آماری معنی‌داری نداشت (۱۱).

همچنین در مقایسه شاخص‌های رشد در گروه تجربه و کنترل سه ماه بعد از اجرای مداخله نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان می‌دهد که میانگین وزن و دور سر نوزادان کم‌وزن در ماه سوم در دو گروه اختلاف معنی‌داری ندارند؛ اما میانگین قد و دور سینه نوزادان در دو گروه مداخله و کنترل در ماه سوم مطالعه اختلاف معنادار آماری دارد به طوری که میانگین قد و دور سینه نوزادان در ماه سوم در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل می‌باشد. برخی مطالعات حاکی از آن است که پایین بودن سن، حاملگی و سن بارداری مادر بر افزایش شاخص‌های آنتروپومتریک نوزادان بخصوص قد و دور سر نوزادان کم‌وزن تأثیر دارد

بحث

در پژوهش حاضر در مقایسه شاخص‌های رشد در گروه تجربه و کنترل یک ماه بعد از اجرای برنامه بازدید از منزل، نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان می‌دهد که میانگین وزن، قد و دور سر نوزادان کم‌وزن در ماه اول در دو گروه اختلاف معنی‌داری ندارند؛ اما میانگین دور سینه نوزادان در دو گروه مداخله و کنترل در ماه اول مطالعه اختلاف معنادار آماری دارد به طوری که میانگین دور سینه نوزادان در ماه اول در گروه تجربه بیشتر از کنترل می‌باشد. ولی این تفاوت از لحاظ بالینی معنادار نمی‌باشد. چون اختلاف میانگین دور سینه در ماه اول در دو گروه کمتر از ۲ سانتی‌متر می‌باشد که نمی‌تواند ارزش بالینی داشته باشد. در مطالعه ارزانی و همکاران نیز، در طی ماه اول و دوم و سوم در شاخص‌های وزن، قد و دور سر بین دو گروه مداخله اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشده است (۲۸). با توجه به معنادار نبودن نتایج پژوهش از لحاظ بالینی می‌توان گفت که نتایج مطالعه ارزانی و همکاران مشابه نتایج این پژوهش می‌باشد. عدم دیده شدن تفاوت معنادار آماری می‌تواند علتش کم بودن زمان باشد که نمی‌تواند در یک ماه وجود تفاوت خود را نشان دهد. در مطالعه Kaur و همکاران که به مقایسه دور سر نوزادان کم‌وزن با تأخیر رشد داخل رحمی در ۱، ۳، ۶ و ۱۲ ماه پس از زایمان با نوزادان ترم معمولی پرداختند، آن‌ها تا ۶ ماه پس از زایمان تفاوتی را در میزان دور سر نوزادان پیدا نکردند (۴۰).

در مقایسه شاخص‌های رشد در گروه تجربه و کنترل دو ماه بعد از اجرای برنامه بازدید از منزل، نتیجه آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که میانگین وزن و دور سر نوزادان کم‌وزن در ماه دوم در دو گروه

پرداخته بودند که از کل کودکان نارس با میانگین وزنی ۲۲۰۰ گرم، ۶۷ درصد تکامل طبیعی داشته که ۲۶ درصد آنها حداقل در یکی از حیطه‌ها غیرطبیعی بودند (۴۶). در بررسی حاضر نیز با افزایش سن نوزاد تأخیر تکاملی در هر یک از حیطه‌ها مشهود است.

در مطالعه Newnham و همکاران که برنامه مداخله حمایتی پس از زایمان بصورت بازدید از منزل بصورت دو تا چهار ویزیت پس از زایمان بود. در این ویزیتها اطلاعاتی در زمینه انجام مراقبت کانگروبی و ماساژ و حمام نمودن کودک که بصورت مواد نوشتاری در اختیار مادران قرار داده می‌شد، مداخله توانسته بود میانگین نمرات ASQ را در گروه مداخله در ۲۴ ماه پس از تولد افزایش دهد (۴۷). تفاوت موجود در مطالعه حاضر و مطالعه نیومن و همکاران احتمالاً به زمان بررسی شاخص‌های تکامل مربوط می‌شود که در دو مطالعه متفاوت می‌باشد. لذا برای اخذ نتایج در ارتقای شاخص‌های رشد و تکامل نوزادان کم وزن نیاز به پیگیری طولانی مدت وجود دارد.

نتیجه گیری

در این پژوهش تغییرات ایجاد شده بعد از اجرای برنامه مراقبت پیگیر در منزل در حیطه‌های رشد و تکاملی نوزادان کم وزن بعد از ماه دوم را می‌توان ناشی از تأثیر مداخلات بازدید از منزل بر شاخص‌های رشد و تکاملی نوزادان کم وزن قلمداد نمود. لذا با توجه به اهمیت رشد و تکامل در نوزادان، بهتر است تدابیری اندیشیده شود تا مراقبت‌های پیگیر در منزل بعد از زایمان برای مادرانی که دارای نوزادان کم وزن می‌باشند به کار برده شود. همچنین با توجه به نتایج دیگر مطالعات برای اخذ نتایج بهتر در ارتقای شاخص‌های رشد و تکامل نوزادان کم وزن لزوم پیگیری مداوم در این نوزادان احساس می‌شود که برای مطالعات آینده پیشنهاد می‌شود این نوزادان به مدت طولانی تحت پیگیری قرار گیرند.

محدودیت‌های طرح

در این پژوهش با عدم همکاری برخی از خانواده‌ها در زمینه به کارگیری برنامه مراقبتی در منزل و همچنین عدم وجود بستر مناسب برای انجام مداخله در منزل مواجه بودیم که این امر باعث به وجود آمدن مشکلاتی برای پژوهشگر بود. لذا بهتر است در این زمینه بستر مناسبی فراهم آید تا بتوان این مداخلات را به صورت عملی در برنامه مراقبت از نوزادان به کار برد.

تشکر و قدردانی

محققین بر خود لازم می‌دانند که از مسئولین دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند، از کلیه مادران شرکت‌کننده در پژوهش، از پرستاران بخش نوزادان و ماماهاى اتاق زایمان بیمارستان رازی مرند تشکر و قدردانی نمایند.

ملاحظات اخلاقی

با توجه به اینکه پژوهش حاضر در بیمارستان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام می‌شد لذا برای اخذ مجوز انجام پژوهش گواهی اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی تبریز به شماره ۵/۴/۴۲۱۷ اخذ شد.

(۴۳). پژوهشگر نتیجه می‌گیرد که احتمال اینکه مداخله نتوانسته است بر شاخص‌های رشد نوزادان پس از سه ماه تأثیر داشته باشد ناشی از همین مسئله بوده است. در مطالعه حاضر میانگین سن مادران پایین و اغلب شکم اول بوده‌اند. در مطالعه مروری سیستماتیک Denise و همکاران نیز هیچ‌یک از برنامه‌های بازدید از منزل نتوانسته بود تأثیری روند رشد نوزاد نارس داشته باشد (۴۴).

نتایج پژوهش نشان داد که میانگین امتیاز تکامل در حیطه برقراری ارتباط، حرکات درشت و ظریف، حیطه حل مسئله، حیطه شخصی - اجتماعی و امتیاز کل تکامل نوزادان کم وزن در ماه اول بر اساس فرم ASQ تفاوت معنا دار آماری ندارد. در مطالعه Kyno و همکاران که به بررسی برنامه مداخله ایی اجرا شده در ماه اول پس از تولد، بر جنبه‌های شناختی، گروس موتور و پیامدهای رفتاری نوزادان نارس در ۳۶ ماه پس از تولد پرداخته بود، مداخله نتوانسته بود تأثیری بر جنبه‌های فوق با استفاده از پرسشنامه ASQ به همراه پرسشنامه‌های دیگر داشته باشد (۴۵). نبود تفاوت معنا دار آماری در شاخص‌های تکامل می‌تواند در ارتباط با سن کم نوزاد در ماه اول باشد چرا که هنوز با توجه به این که نوزادان کم وزن در ماه اول چندان تغییرات محسوس در رفتارهای تکاملی ندارند. نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان داد که میانگین امتیاز تکامل در حیطه برقراری ارتباط، حرکات درشت و ظریف نوزادان کم وزن در ماه دوم بر اساس فرم ASQ تفاوت معنا دار آماری ندارد. ولی میانگین امتیاز در حیطه حل مسئله، حیطه شخصی - اجتماعی، و امتیاز کل تکامل، در نوزادان کم وزن در ماه دوم بر اساس فرم ASQ تفاوت معنا دار آماری داشت. در مطالعه کریمی و فلاح که به بررسی شاخص‌های تکاملی نوزادان کم وزن با نوزادان با وزن نرمال (با استفاده از پرسشنامه ASQ) پرداخته بودند، در پیگیری آنان اختلال تکاملی نوزادان کم وزن در حیطه‌های حرکات درشت، حرکات ریز و حل مسئله مشاهده شد. آنان نتیجه گرفته بودند که کم وزنی تولد یکی از ریسک فاکتورهای تأخیر تکاملی است (۱۰). در مطالعه حاضر نیز مداخله نتوانسته است بر افزایش کل نمره تکامل نوزادان تأثیر مثبت داشته باشد. در مطالعه Koldewijn و همکارانش و Verkerk و همکارانش مداخله نتوانسته است تأثیر مثبتی روی تکامل حرکتی نوزادان کم وزن داشته باشد (۲۱، ۲۲).

این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت شاخص‌های تکامل مورد مطالعه باشد که در دو مطالعه متفاوت است. در مقایسه شاخص‌های تکامل در گروه مداخله و کنترل سه ماه بعد از اجرای برنامه نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان داد که میانگین امتیاز در حیطه حرکات ظریف تفاوت معنادار آمار نداشت. ولی میانگین امتیاز تکامل در حیطه برقراری ارتباط، حرکات درشت، در حیطه حل مسئله، حیطه شخصی - اجتماعی و امتیاز کل تکامل در نوزادان کم وزن در ماه سوم بر اساس فرم ASQ تفاوت معنادار آماری وجود داشت. همچنین میانگین امتیاز در حیطه حرکات ظریف نیز در گروه تجربه بیشتر بود که از لحاظ آماری معنادار نبود. با وجود این که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست ولی افزایش امتیاز حرکات ظریف در گروه تجربه دیده می‌شود به نظر می‌رسد که برای بررسی بیشتر نیاز به پیگیری طولانی مدت می‌باشد. همچنین دره و همکاران (۱۳۹۰) در بیمارستان امیرکبیر اراک به بررسی وضعیت تکامل کودکان ۴-۶۰ ماهه با استفاده از پرسشنامه ASQ

مفهوم سازی، نگارش متن و بازبینی: ثریا سهیلی، روش تحقیق و جمع آوری نمونه‌ها و تجزیه و تحلیل: راضیه پیغمبر دوست.

تعارض منافع

در این پژوهش هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

حامی مالی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند و با حمایت مالی آن دانشگاه انجام گرفته است.

سهام نویسندگان

References

- Gardner JM, Walker SP, Powell CA, Grantham-McGregor S. A randomized controlled trial of a home-visiting intervention on cognition and behavior in term low birth weight infants. *J Pediatr*. 2003;143(5):634-639. doi: 10.1016/S0022-3476(03)00455-4 pmid: 14615736
- Ghasemi A, Maghsoodi M, Daneshfar A. Comparison of Motor and Cognitive Development between Typically Developing Preschool Children and Children Born Low Birth Weight. [Persian]. *Motor Behav*. 2017;9(27):129-140.
- Islami Z, Fallah R, Mosavian T, Pahlavanzadeh MR. Growth parameters of nicu admitted low birth weight preterm neonates at corrected ages of 6 and 12 month. [Persian]. *Iran J Reprod Med*. 2012;10(5):459-464.
- Jelodari Z, Masood Poor N, Asad Poor M, Hazeri Baghdadi Abad M, Shahcheraghi SH. Comparison of Serum Level of Cord Blood Copper and Zinc and its Relationship with Infant's Birth Weight and Congenital Abnormalities. [Persian]. *Arak Med Univ J (AMUJ)*. 2015;18(97):18-25.
- Momenabadi V, Kaveh MH, Mousavi SM, Alizadeh S. Maternal Risk Factors Associated with Low Birth Weight. [Persian]. *Iran J Health Sci*. 2017;5(3):58-64. doi: 10.29252/jhs.5.3.58
- Bastami A, Shalikh Z, Haidari F, Makvandi S. Assessment of Maternal Nutritional Intake of Some Nutrients and its Relationship with Anthropometric Indices of Newborn. [Persian]. *Arak Med Univ J (AMUJ)*. 2015;18(100):17-23.
- Nakhaei MR, Almasi Hashyani A, Iman Parast F, Babaei S. The relationship between serum, umbilical cord blood and retinol (Vitamin A) intake of pregnant mothers and birth weight of neonates referring to hospitals in Arak in 2011-2. [Persian]. *Arak Med Univ J (AMUJ)*. 2013;16(74):92-99.
- Momeni M, Esfandyarpour R, Danaei M. The neglected sociobehavioral risk factors of low birth weight. [Persian]. *Soc Determ Heal*. 2016;1:97-103.
- Brown L, Burns YR, Watter P, Gibbons KS, Gray PH. Motor performance, postural stability and behaviour of non-disabled extremely preterm or extremely low birth weight children at four to five years of age. *Early Hum Dev*. 2015;91(5):309-315. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2015.03.003 pmid: 25841102
- Eryigit Madzwamuse S, Baumann N, Jaekel J, Bartmann P, Wolke D. Neuro-cognitive performance of very preterm or very low birth weight adults at 26 years. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015;56(8):857-864. doi: 10.1111/jcpp.12358 pmid: 25382451
- Nayeri F, Kheradpishe N, Shariat M, Akbari Asbagh P. A comparison between the growth trend of normal and low birth weight newborns during the first year of life. [Persian]. *Tehran Univ Med J*. 2009;67(4):296-302.
- Kazerooni S, Keshavarz K, Abasi R, Zoladl M, Asadi H, Sharafieyan S. Status of development of premature children from 4 To 12 Months in the neonatal intensive care unit (NICU) admission based on the ASQ questionnaire. [Persian]. *Armaghane Danesh*. 2014;19(9):780-787.
- Karimi M, Fallah R, Fallahzadeh MH, Dehghanpoor A, Mirzaee M. Comparison of growth in five year-old children and without history of low birth weight. [Persian]. *J Shahid Safoughi Univ Med Sci*. 2012;19(6):766-774.
- Davis L, Mohay H, Edwards H. Mothers' involvement in caring for their premature infants: an historical overview. *J Adv Nurs*. 2003;42(6):578-586. doi: 10.1046/j.1365-2648.2003.02661.x pmid: 12787231
- Rajizadeh A, Samimi Sh, Momeni M. Investigation of the factors related to low birth weight in the south of Iran: a case-control study. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci*. 2018;23:46-56. doi: 10.29252/sjku.23.2.46
- Dehghani A, Sobhani M, Nouri Shadkam M, Fallahzadeh H, Mohammadi M, Sharifi A. Investigating Risk Factors of Low-Birth-Weight among Mothers visiting Community Health Centers in the City of Yazd. [Persian]. *J Communit Health Res*. 2018;7(2):95-104.
- Baskabadi H, Bagheri F, Askari Hosseini Z. Developmental Disorders in Preterm Neonates during the First Two Years of Life Using the Ages and Stages Questionnaire. [Persian]. *J Babol Univ Med Sci*. 2016;18(2):7-13.
- Harvey EM, Strobino D, Sherrod L, Webb MC, Anderson C, White JA, et al. Community-Academic Partnership to Investigate Low Birth Weight Deliveries and Improve Maternal and Infant Outcomes at a Baltimore City Hospital. *Matern Child Health J*. 2017;21(2):260-266. doi: 10.1007/s10995-016-2153-3 pmid: 27461023
- Shaw E, Levitt C, Wong S, Kaczorowski J, McMaster University Postpartum Research G. Systematic review of the literature on postpartum care: effectiveness of postpartum support to improve maternal parenting, mental health, quality of life, and physical health. *Birth*. 2006;33(3):210-220. doi: 10.1111/j.1523-536X.2006.00106.x pmid: 16948721
- Lee E, Mitchell-Herzfeld SD, Lowenfels AA, Greene R, Dorabawila V, DuMont KA. Reducing low birth weight through home visitation: a randomized controlled trial. *Am J Prev Med*. 2009;36(2):154-160. doi: 10.1016/j.amepre.2008.09.029 pmid: 19135906
- Koldewijn K, Wolf MJ, van Wassenaer A, Beelen A, de Groot IJ, Hedlund R. The Infant Behavioral Assessment and Intervention Program to support preterm infants after hospital discharge: a pilot study. *Dev Med Child Neurol*. 2005;47(2):105-112. doi: 10.1017/s0012162205000198 pmid: 15707233
- Verkerk G, Jeukens-Visser M, Houtzager B, Koldewijn K, van Wassenaer A, Nollet F, et al. The infant behavioral assessment and intervention program in very low birth weight infants; outcome on executive functioning, behaviour and cognition at preschool age. *Early Hum Dev*. 2012;88(8):699-705. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2012.02.004 pmid: 22406323
- Verkerk G, Jeukens-Visser M, Koldewijn K, van Wassenaer A, Houtzager B, Kok J, et al. Infant behavioral assessment and intervention program in very low birth weight infants improves interdependency in mobility at preschool age. *J Pediatr*. 2011;159(6):933-938 e931. doi: 10.1016/j.jpeds.2011.05.035 pmid: 21784445
- Ahn YM, Kim MR. The effects of a home-visiting discharge education on maternal self-esteem, maternal attachment, postpartum depression and family function in the mothers of NICU infants. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2004;34(8):1468-1476. doi: 10.4040/jkan.2004.34.8.1468 pmid: 15687789
- McCurdy K, Daro D, Anisfeld E, Katzev A, Keim A, Lecroy C, et al. Understanding maternal intentions to engage in home visiting programs. *Child Youth Serv Rev*. 2006;28(10):1195-1212. doi: 10.1016/j.childyouth.2005.11.010 pmid: 20520746
- Imdad A, Bhutta ZA. Nutritional management of the low birth weight/preterm infant in community settings: a perspective from the developing world. *J Pediatr*. 2013;162(3 Suppl):S107-114. doi: 10.1016/j.jpeds.2012.11.060 pmid: 23445841
- Vohr BR, Yatchmink YE, Burke RT, Stephens BE, Cavanaugh EC, Alksnis B, et al. Factors associated with rehospitalizations of very low birthweight infants: impact of a transition home support and education program. *Early Hum Dev*. 2012;88(7):455-460. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2011.10.011 pmid: 22104626

28. Arzani AS, Kermanshahi Y, Zahedpasha. The effect of discharge program on the growth and developments indices of Low Birth Weight infants. [Persian]. *J Babol Univ Med Sci.* 2005;**14**:58-63.
29. Orton J, Spittle A, Doyle L, Anderson P, Boyd R. Do early intervention programmes improve cognitive and motor outcomes for preterm infants after discharge? A systematic review. *Dev Med Child Neurol.* 2009;**51**(11):851-859. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03414.x pmid: 19732117
30. Rauh VA, Nurcombe B, Achenbach T, Howell C. The Mother-Infant Transaction Program. The content and implications of an intervention for the mothers of low-birthweight infants. *Clin Perinatol.* 1990;**17**(1):31-45. pmid: 2318015
31. Van hus J, Jeukensvisser M, Koldewijn K, Geldof C, Kok J, Van wassenaerleemhuis A. 324 a neurobehavioral intervention and assessment program in very low birth weight infants; outcome at 5 years of corrected age. *Disease Childhood.* 2012;**97**(2):95. doi: 10.1136/archdischild-2012-302724.0324
32. Koldewijn K, van Wassenaer A, Wolf MJ, Meijssen D, Houtzager B, Beelen A, et al. A neurobehavioral intervention and assessment program in very low birth weight infants: outcome at 24 months. *J Pediatr.* 2010;**156**(3):359-365. doi: 10.1016/j.jpeds.2009.09.009 pmid: 19880139
33. Edraki M, Moravej H, Rambod M. Effect of a home visit educational program on mortality and morbidity of preterm newborn. *JSSU.* 2012;**19**(6):736-744.
34. Gholamitabar TM, Heidarzadeh M, Sattarzadeh N, Kooshavar H. Performing and evaluation of breast feeding education program on exclusive breastfeeding and growth indices of preterm infant at 4 months after birth. [Persian]. *JBUMS.* 2011;**13**(59):57-62.
35. Zareipour M, Farrokheslamlou H, Ghelichi ghoghogh M. Evaluation of the developmental growth of children in the first year of life based on asq questionnaire. [Persian]. *JPEN.* 2017;**4**(2):25-31. doi: 10.21859/jpen-04024
36. Karimi M, Fallah R, Dehghanpoor A, Mirzaei M. Developmental status of 5-year-old moderate low birth weight children. *Brain Dev.* 2011;**33**(8):651-655. doi: 10.1016/j.braindev.2010.10.022 pmid: 21256687
37. Mirmolaei T, Valizadeh Amel M, Mahmoodi M, Tavakoli Z. Effect of postpartum care at home on maternal received care and satisfaction. [Persian]. *Mashhad Nurs Midwife Quarter.* 2011;**1**(1):35-50.
38. Kazerooni S, Keshavarz K, Abasi R, Zoladl M, Asadi SH, Sharafieyan C. Status of Development of Premature Children from 4 to 12 Months in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Admission Based on the ASQ Questionnaire. [Persian]. *Armaghane-danesh.* 2014;**19**(9):780-787.
39. Gollenberg AL, Lynch CD, Jackson LW, McGuinness BM, Msall ME. Concurrent validity of the parent-completed Ages and Stages Questionnaires, 2nd Ed. with the Bayley Scales of Infant Development II in a low-risk sample. *Child Care Health Dev.* 2010;**36**(4):485-490. doi: 10.1111/j.1365-2214.2009.01041.x pmid: 20030657
40. Kaur H, Bhalla AK, Kumar P. Longitudinal growth of head circumference in term symmetric and asymmetric small for gestational age infants. *Early Hum Dev.* 2012;**88**(7):473-478. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2011.11.007 pmid: 22178000
41. Lira PI, Eickmann SH, Lima MC, Amorim RJ, Emond AM, Ashworth A. Early head growth: relation with IQ at 8 years and determinants in term infants of low and appropriate birthweight. *Dev Med Child Neurol.* 2010;**52**(1):40-46. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03353.x pmid: 19758366
42. Frisk V, Amsel R, Whyte HE. The importance of head growth patterns in predicting the cognitive abilities and literacy skills of small-for-gestational-age children. *Dev Neuropsychol.* 2002;**22**(3):565-593. doi: 10.1207/S15326942DN2203_2 pmid: 12661971
43. Shajari H, Marsoosy V, Aslani M, Mohammady MR, Heshmaty P. The Effect Of Maternal Age, Gestational Age And Parity On The Size Of The Newborn. [Persian]. *Acta Med Iranica.* 2016;**44**(6):400-404.
44. Kendrick D, Elkan R, Hewitt M, Dewey M, Blair M, Robinson J, et al. Does home visiting improve parenting and the quality of the home environment? A systematic review and meta analysis. *Arch Dis Child.* 2000;**82**(6):443-451. doi: 10.1136/adc.82.6.443 pmid: 10833174
45. Kyno NM, Ravn IH, Lindemann R, Fagerland MW, Smeby NA, Torgersen AM. Effect of an early intervention programme on development of moderate and late preterm infants at 36 months: a randomized controlled study. *Infant Behav Dev.* 2012;**35**(4):916-926. doi: 10.1016/j.infbeh.2012.09.004 pmid: 23063851
46. Dorre F, Fattahi Bayat GA. Evaluation of children's development (4-6mo) with history of NICU admission based on ASQ in Amir kabir Hospital, Arak. *J Ardabil Univ Med Sci.* 2011;**11**(2):143-150.
47. Newnham CA, Milgrom J, Skouteris H. Effectiveness of a modified Mother-Infant Transaction Program on outcomes for preterm infants from 3 to 24 months of age. *Infant Behav Dev.* 2009;**32**(1):17-26. doi: 10.1016/j.infbeh.2008.09.004 pmid: 19026450